

**Е. А. Надточей,
Е. М. Ткаченко**

*Научный руководитель
Т. А. Морозова*

*Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь*

НАПРАВЛЕНИЯ АДАПТАЦИИ К КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ

Изменение климата является одним из современных вызовов. До недавнего времени в научной литературе, на международных переговорах и т. д. в решении проблем изменения климата приоритет отдавался смягчению климатических рисков. В настоящее время на первый план выдвигается адаптация к изменению климата – реакция на глобальное потепление (также известное как «изменение климата»). При этом некоторые мероприятия могут быть использованы для смягчения климата и в то же время обладать адаптационной направленностью (содействовать адаптации и создавать синергетический эффект). Например, охрана и защита лесов от незаконных порубок, загрязнений, пожаров, вредителей и болезней позволят не только избежать выбросов углерода в атмосферу, но и повысить устойчивость лесов к климатическим изменениям.

Потребность в адаптации варьируется от места к месту, в зависимости от чувствительности и уязвимости к воздействиям окружающей среды, а способность к адаптации неравномерно распределяется по разным регионам и группам населения.

Республика Беларусь в 2016 г. присоединилась к Парижскому соглашению, а ранее – к Рамочной конвенции ООН об изменении климата и Киотскому протоколу. Страна взяла на себя обязательства обеспечить к 2030 г. сокращение выбросов парниковых газов не менее чем на 28% от уровня 1990 г. [1].

Действия по адаптации к изменению климата касаются всех сфер экономики и социальной сферы, они взаимосвязаны и взаимообусловлены. Анализ различных источников: научных статей, официальных данных Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, международных организаций позволил выделить основные меры по адаптации (таблица).

Примеры возможных мер по адаптации к изменениям климата в различных отраслях экономики

Отрасли хозяйства	Примеры действий по адаптации к изменениям климата
Сельское хозяйство	<ul style="list-style-type: none">– структурная перестройка сельскохозяйственных угодий и пахотных земель;– увеличение доли теплолюбивых, ветроустойчивых и засухоустойчивых культур;– развитие влагосберегающих технологий в сельском хозяйстве;– защита почв, включая борьбу с эрозией;– борьба с насекомыми-вредителями;– развитие биотехнологий и селекция новых сельскохозяйственных культур, адаптированных к условиям изменяющегося климата;– повышение урожайности за счет увеличения эффективности использования удобрений;– корректировка графика посадки и сбора урожая, повышение надзора за культурами
Лесное хозяйство	<ul style="list-style-type: none">– борьба с пожарами и их предупреждение посредством изменения компоновки лесонасаждений, планирования ландшафта, сбора сухостоя;– своевременное проведение санитарных рубок и прореживания;– меры по защите лесных почв от засухи;– поддержание биоразнообразия лесных экосистем;– выведение засухоустойчивых видов растений, устойчивых к вредителям;– снижение антропогенного воздействия на целостность лесных экосистем (например, при строительстве дорог);– оптимизация структуры и состава лесных площадей;– лесохозяйственная рекультивация земель;– охрана и защита биоразнообразия

Окончание таблицы

Отрасли хозяйства	Примеры действий по адаптации к изменениям климата
Энергетика	– использование альтернативных источников энергии; – энергосбережение и внедрение энергоэффективных технологий
Транспорт	– переход на биотопливо для транспорта; – использование электромобилей; – совершенствование и адаптация инфраструктуры транспортных коммуникаций; – расширение использования общественного транспорта в городах
Водопотребление и водопользование	– усовершенствование систем водоснабжения; – управление спросом на воду с помощью измерений потребления и цен на воду; – сохранение почвенной влаги, например, путем мульчирования; – сохранение грунтовых вод путем искусственного пополнения; – сбор дождевой воды; – повторное использование воды
Строительство	– адаптация строительных норм и правил к будущим климатическим условиям и экстремальным погодным явлениям; – строительство защитных сооружений от наводнений и повышение уровня дамб; – повышение энергоэффективности и ресурсоэффективности зданий
Города и урбанизированные территории	– озеленение; – рациональная планировка городской застройки; – обеспечение надежного универсального доступа к услугам связи при экстремальных погодных явлениях; – развитие общественного транспорта (в том числе скоростных автобусных маршрутов); – продвижение безмоторного транспорта
Здравоохранение	– усиление роли государственных институтов и систем здравоохранения; – улучшение обеспечения чистой питьевой водой населения; – внедрение международных систем санитарно-эпидемиологического надзора и мониторинга; – принятие практических мер по профилактике болезней, распространению которых способствует изменение климата; – усиление эпидемиологического надзора за инфекционными заболеваниями; – меры по повышению информированности населения о чрезвычайных ситуациях, связанных с неблагоприятными гидрометеорологическими явлениями; – переподготовка и повышение квалификации кадров для перехода к «зеленым» и цифровым технологиям, повышения инновационной активности экономики
Примечание – Составлено на основе источников [2–6].	

На сегодняшний день 93 государства – члена ООН разработали национальные стратегии по снижению риска стихийных бедствий, и, в свою очередь, снижение риска стихийных бедствий является одним из главных приоритетов во всех национальных планах по адаптации, разработанных в рамках Парижского соглашения. Превентивные действия, подкрепленные эффективными метеорологическими данными, системами заблаговременных предупреждений и оценками риска бедствий, могут спасти миллионы средств к существованию во время конфликтов и стихийных бедствий [7].

Следует отметить, что большинство мер, которые помогают адаптироваться к изменяющимся климатическим условиям, предусмотрены белорусским законодательством в различных программных и отраслевых документах и в отдельных случаях реализуются на практике. Однако до настоящего времени нет единого документа (плана действий) по адаптации к изменению климата, который бы координировал работу различных государственных органов по разработке и осуществлению мер по адаптации.

Список использованной литературы

1. **Официальный** сайт ООН [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/climate-change/index.html>. – Дата доступа : 01.10.2020.
2. **Официальный** сайт Министерства природных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/v-mozyre-sostojalos-vtoroe-zasedanie-pripjatskogo-bassejnovogo-soveta-3408>. – Дата доступа : 12.09.2020.
3. **Чугункова, А. В.** Направления адаптации и смягчения последствий изменения климата для экономики лесного хозяйства России / А. В Чугункова. / Экономический анализ: теория и практика, 2019, № 11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.biblioclub.ru/index.php?page=search_red. – Дата доступа : 16.10.2020.
4. **Кураленя, А. А.** Исследование мер по адаптации к изменениям климата / А. А. Кураленя, И. П. Наркевич [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ecoinfo.by/content/121.html>. – Дата доступа : 17.10.2020.
5. **Национальный** план Мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.static.government.ru/media/files/OTrFMr1Z1sORh5NIx4gLUsdgGHyWIAqy.pdf>. – Дата доступа : 09.11.2020.
6. **Национальный** доклад: Уязвимость и адаптация к изменению климата в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.C:/Users/User1/Desktop/Otsenka-ujazvimosti-Belarusi-Rus.pdf>. – Дата доступа : 01.11.2020.
7. **Всемирная** метеорологическая организация. Доклад о состоянии климатического обслуживания в 2020 году: от заблаговременных предупреждений к заблаговременным действиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.public.wmo.int/ru/media/пресс-релизы/доклад-о-состоянии-климатического-обслуживания-в-2020-году>. – Дата доступа : 05.11.2020.